ANTES DE ENERGIZAR ESTE PRODUCTO FAVOR DE LEER TODAS LAS INSTRUCCIONES DE ESTE MANUAL



MANUAL DE OPERACION, SERVICIO Y MANTENIMIENTO PARA SIERRAS:

ST-295-AI
ST-295-AI 3HP

05-03293-B

CONTENIDO

MATERIALES DE FABRICACION:

GABINETE	LAMINA ACERO INOXIDABLE
CABEZAL	LAMINA ACERO INOXIDABLE
POLEAS	FIERRO VACIADO RECUBIERTO DE ESTAÑO
CINTA BANDA	CINTA DE ACERO AL CARBON
PERIODO DE USO:	CONTINUO
VELOCIDAD DE CINTA BANDA	16 mts/seg
DIAMETRO DE CINTA BANDA:	295 cms / 116 Pulgadas

A) DESCRIPCION GENERAL

Estas sierras fueron especialmente diseñadas para cortar carne, garantizando:

- Máxima seguridad al ser limpiada o al darle mantenimiento;

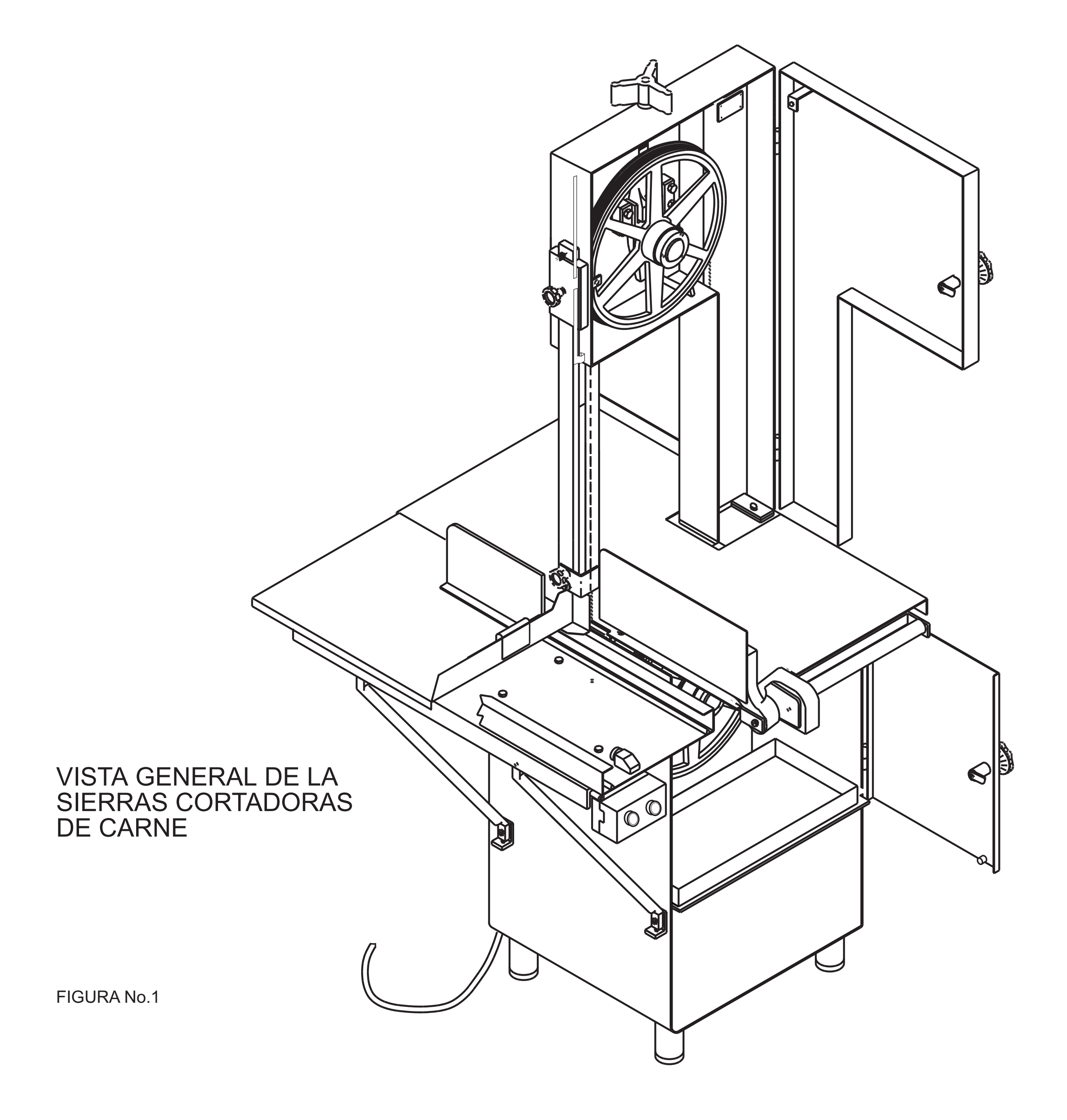
- Máxima Higiene, lograda gracias a la selección de los materiales que estan en contacto con el alimento y a la eliminación de los huecos y de las orillas filosas donde esta en contacto el alimento.

- Facilidad de desmantelamiento de sus componentes para lograr una limpieza mas completa.

- Robustes de todos sus componentes.

- Máxima estabilidad ya que cuenta con patas ajustables.

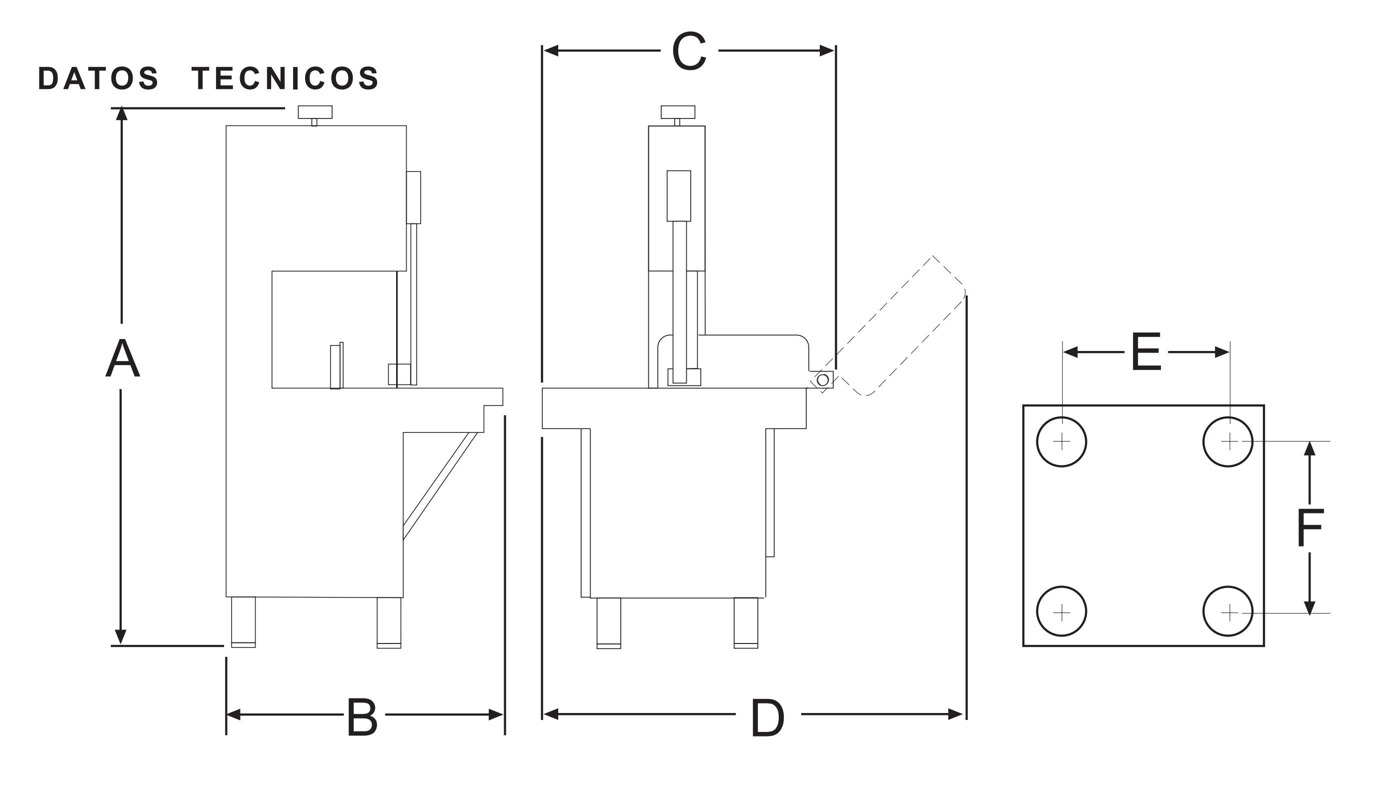
Las características específicas de cada Sierra se describen a continuación.



VISTA GENERAL DE LA SIERRAS CORTADORAS DE CARNE

FIGURA No.1

DATOS TECNICOS



		Unidades	ST-295-AI	ST-295-AI 3HP
MOTOR	Capacidad de Motor		1,1 kW 1,5 (HP)	2,2 kW 3 (HP)
	Tensión	V~	115 / 220	220 / 380-440
	Frecuencia	Hz	60 / 50	60 / 50
	Corriente	A	21 / 10,5	12,4 / 6,2
	Número de Fases	Ø	1	3
Velocidad de cinta-banda		m /s	16	16
Dimensiones		cm	182 X 92 X 100 (130) A X B X C (D)	
Posicion de Patas		cm	37 X 39 E X F	
Peso		kg	164	169
Peso con empaque		kg	217	220
Nivel de Ruido:		dB	⩽85	

INTRODUCCION:

FELICIDADES! USTED A ADQUIRIDO UNA SIERRA TORREY LA CUAL ESTA FABRICADA CON LOS MEJORES MATERIALES Y MANO DE OBRA, LO QUE LE ASEGURARA UNA LARGA VIDA Y UN EXCELENTE SERVICIO.

PARA GARANTIZAR EL ÓPTIMO FUNCIONAMIENTO DE SU EQUIPO, SE DEBERÁN DE TOMAR EN CUENTA LAS PRECAUCIONES Y RECOMENDACIONES INCLUIDAS EN ESTE MANUAL.



"ES DE VITAL IMPORTANCIA QUE UD. O CUALQUIER OTRA PERSONA QUE SE RELACIONE CON EL EQUIPO, LEA DETENIDAMENTE ESTE MANUAL."

HAY UNOS FACTORES DE RIESGO QUE NO PUDIERON SER COMPLETAMENTE ELIMINADOS (PUNTO 1.7.2 CEE 98/37), ESTOS RIESGOS SON DERIVADOS DEL MANEJO DE LA CINTA BANDA AL SER LIMPIADA Y/O REEMPLAZADA SE MENCIONAN A CONTINUACION:

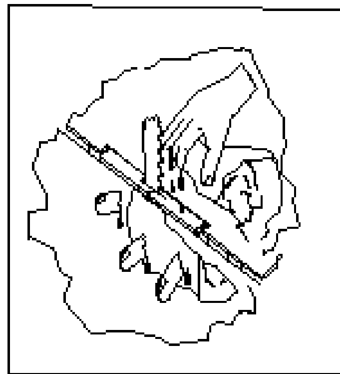
PRECAUCIONES:



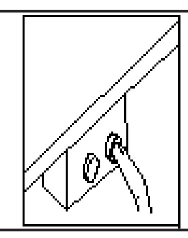
NO PERMITA QUE PERSONAL SIN ENTRENAMIENTO O MENORES DE EDAD MANEJE ESTE EQUIPO.



NUNCA DE SERVICIO, LIMPIEZA O MANTENIMIENTO A ESTA UNIDAD MIENTRAS ESTE CONECTADA A LA ENERGIA ELECTRICA.



NUNCA USE LAS MANOS O DEDOS PARA ALIMENTAR EL PRODUCTO NI LOS COLOQUE A UNA DISTANCIA INFERIOR A LOS 10cm DE LA CINTA SIERRA CUANDO ESTE EN OPERACION.
YA QUE PUEDE SUFRIR MUTILACIONES, USE SIEMPRE EL EMPUJADOR DE ULTIMO CORTE (VER PAG. 22, PIEZA #36)



APAGUE Y DESCONECTE EL EQUIPO CUANDO NO ESTE EN USO.

I.- DESEMPACADO:

1.- ASEGURESE QUE ESTEN COMPLETOS LOS SIGUIENTES COMPONENTES:

LISTADO DE COMPONENTES:

1 SIERRA CINTA DE REFACCION (6).
1 GUIA DE MICARTA (17).
1 CHAROLA RECOLECTORA (26).
1.CARRO.(8).
1 PLANCHA (5), CON REGULADOR DE CORTE (11).
4 REGATONES DE HULE (41)
1 EMPUJADOR DE ULTIMO CORTE (36)

***NOTA:** VER LOS NUMEROS DE REFERENCIA EN LA **FIG. 6 Y FIG. 7, PAGINAS 22 Y 23.**

II.- INSTALACION:

ANTES DE CONECTAR LA SIERRA A LA ENERGIA ELECTRICA, SIGA ESTAS SENCILLAS INSTRUCCIONES DE ENSAMBLE. **(NUNCA LLEVE A CABO ESTOS PASOS CON LA SIERRA CONECTADA A LA ENERGIA ELECTRICA).**

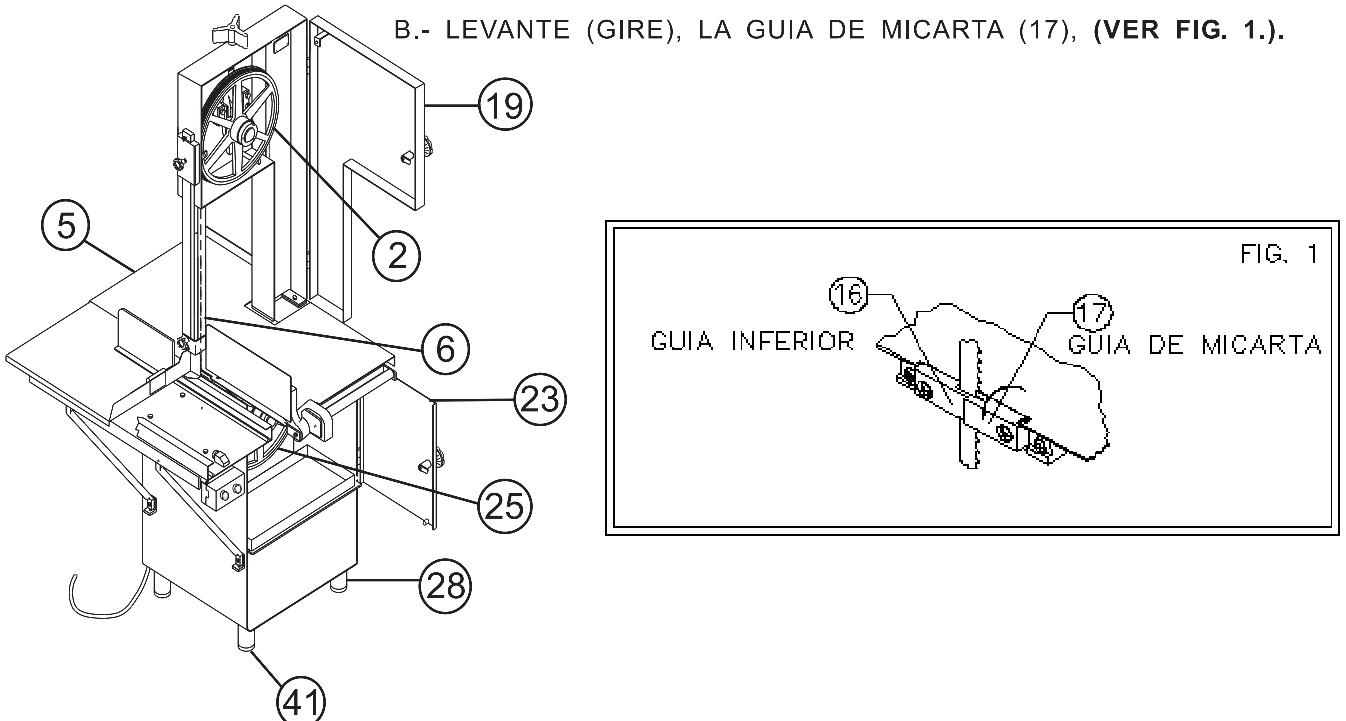
1.- COLOQUE LA SIERRA EN UN LUGAR LIMPIO, SECO Y NIVELADO [PARA NIVELAR LA SIERRA USE LAS PATAS DE NIVELACION (28)], INSTALE LOS REGATONES DE HULE (41) EN LAS PATAS DE NIVELACION (28) Y ASEGURESE QUE LA SIERRA QUEDE CERCA DEL SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA.

2.- ASEGURESE DE QUE LAS POLEAS (2 & 25), Y LA CINTA SIERRA (6), SE MUEVAN LIBREMENTE.

3.- LE SUGERIMOS QUE RETIRE LA CINTA SIERRA (6), PARA FACILITAR EL ENSAMBLE DE LA PLANCHA (5), PARA HACER ESTO SIGA LOS SIGUIENTES PASOS.

A.- ABRA LA PUERTA DE EL CABEZAL (19), Y LA PUERTA INFERIOR DERECHA (23).

B.- LEVANTE (GIRE), LA GUIA DE MICARTA (17), **(VER FIG. 1.).**



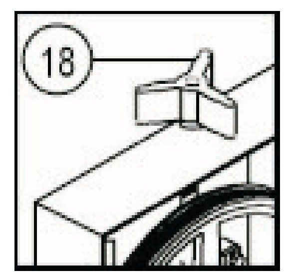
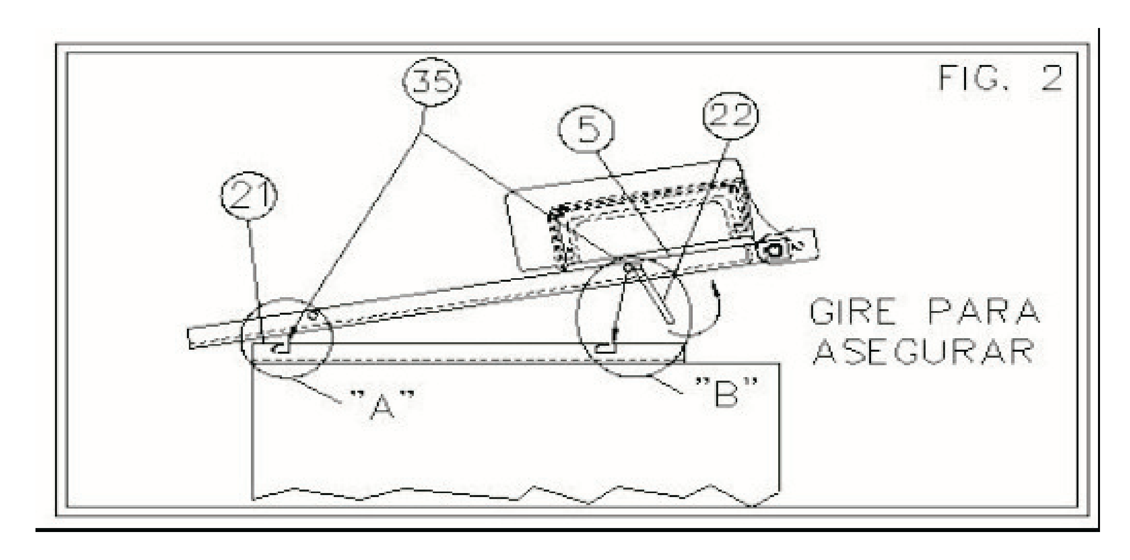


Figura A

C.- GIRE LA MANIVELA DEL TENSOR (18), EN CONTRA DE LAS MANECILLAS DEL RELOJ, HASTA QUE LA CINTA SIERRA ESTE FLOJA.

D.- QUITE LA CINTA SIERRA DE LAS POLEAS (2 & 25), DE .LAS GUIAS (15,16 & 17) Y DE LOS LIMPIADORES DE POLEA (20).

4.- INSTALE EL ENSAMBLE DE LA PLANCHA (5), **(VER FIG. 2)** EL PROCEDIMIENTO ES COMO SIGUE:



A.- ASEGURESE QUE LA PUERTA DEL CABEZAL (19) Y LA PUERTA INFERIOR DERECHA (23) ESTEN ABIERTAS.

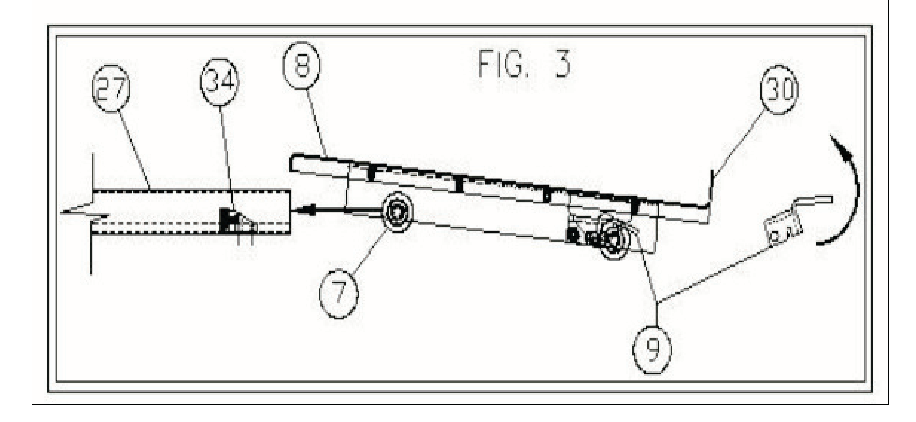
B.- CON CUIDADO TOME EL ENSAMBLE DE LA PLANCHA (5), COLOQUELO EN LA BASE DE LA MISMA (21) SOBRE EL GABINETE, TOMANDO DE REFERENCIA EL RESAQUE QUE TIENE LA PLANCHA, CENTRELA CON RESPECTO A LA SIERRA CINTA Y SUS GUIAS (16 Y 17)

C.- COLOQUE PRIMERO EL PERNO DEL LADO IZQUIERDO EN LA RANURA DE LA BASE COMO SE MUESTRA EN EL **DETALLE "A" DE LA FIG. 2**, AHORA COLOQUE EL OTRO PERNO DEL LADO DERECHO EN LA OTRA RANURA (PUNTO 35) COMO SE MUESTRA EN EL **DETALLE "B" DE LA MISMA FIG.2**.

D.- ASEGURE FIRMEMENTE AMBAS VARILLAS EN LAS RANURAS DE LA BASE.

E.- AHORA GIRE EL CANDADO (22) FIRMEMENTE HACIA ABAJO PARA MANTENER LA PLANCHA (5) EN SU

5.- INSTALE EL CARRO (8) EN LA CANAL (27), LOS PASOS SON LOS SIGUIENTES VER FIG. 3).

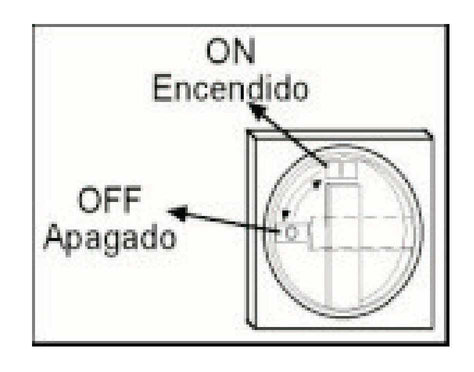


A.- TOME EL CARRO (8).

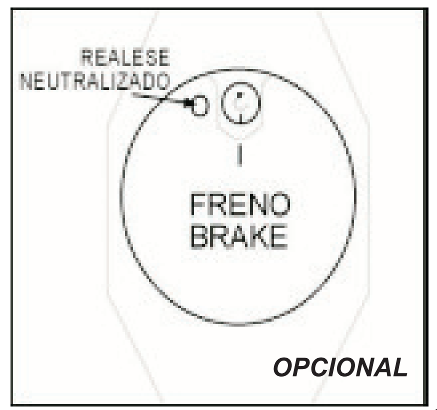
B.- COLOQUE LAS RUEDAS (7) DEL LADO IZQUIERDO DEL CARRO EN LA CANAL (27),

C.- MUEVA EL CARRO (8) HACIA LA IZQUIERDA HASTA QUE LAS RUEDAS (7) DEL LADO DERECHO ENTREN EN LA CANAL (27) Y EL CANDADO DEL CARRO (9) ASEGURE EL CARRO EN LA GUIA (EL CANDADO ENTRA AUTOMATICAMENTE).

6.- INSTALACION DE LA CINTA SIERRA (6):



INTERRUPTOR GENERAL (47)
Figura B



FRENO Figura C

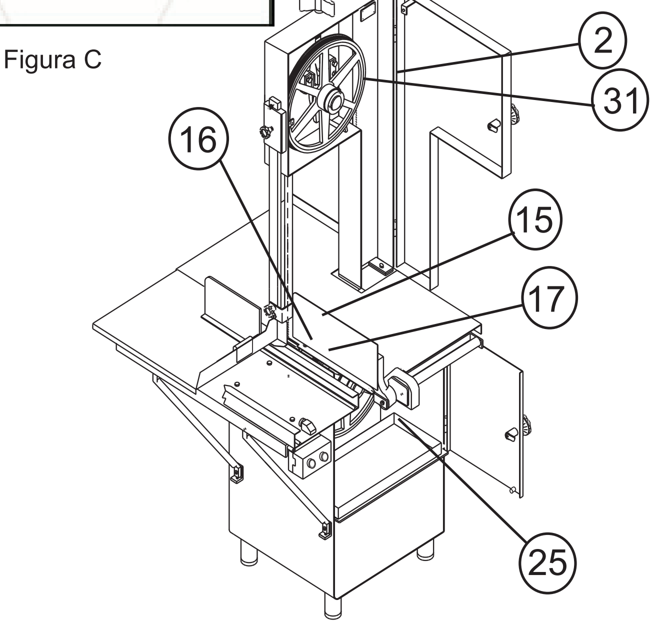
A.- EL PRIMER PASO ES TOMAR LA CINTA SIERRA EN LA POSICION QUE VA A SER COLOCADA, LA REFERENCIA SON LOS DIENTES, LA DIRECCION DE LOS MISMOS DEBERA DE SER HACIA ABAJO, QUE ES LA DIRECCION DEL CORTE COMO SE MUESTRA EN EL DETALLE "A" DE LA **FIGURA 6, PAG. 22.**

B.- AHORA COLOQUE LA CINTA SIERRA EN LAS POLEAS (2 & 25), PRIMERO EN LA SUPERIOR, LUEGO EN LA INFERIOR, COLOQUELA AHORA EN LAS GUIAS (15, 16 Y 17) Y ENTRE LOS LIMPIADORES (20).

C.- EN CASO DE QUE SU EQUIPO TENGA FRENO, PONGA EN POSICION DE APAGADO “**O**” EL INTERRUPTOR GENERAL **Figura B**, ABRA LA PUERTA TRASERA DEL GABINETE Y PONGA EN POSICION DE “NEUTRALIZADO” LA PERILLA DEL FRENO,
D.- GIRE LA MANIVELA DEL TENSOR (18), A FAVOR DE LAS MANECILLAS DEL RELOJ, HASTA QUE LA LINEA ROJA (1) QUEDE EN EL CENTRO DE LA MIRILLA DEL ENSAMBLE DE LA CAMPANA DEL TENSOR (31).

E.- GIRE LA POLEA SUPERIOR (2) A FAVOR DE LAS MANECILLAS DEL RELOJ, 2 ó 3 REVOLUCIONES CON SU MANO “HAGA ESTO CON MUCHO CUIDADO”, PARA VERIFICAR QUE TODO ESTA CORRECTO. (QUE GIRA LIBREMENTE POLEA CONTRA CINTA)

F.- ASEGURESE QUE LA CINTA BANDA ESTÉ BIEN ALINEADA (SEPARACIÓN DE 1/32” ENTRE CEJA DE POLEA Y CINTA-BANDA) ***VER FIGURA “A” ANEXO I***.



NOTA: NO APRIETE EN EXCESO LA MANIVELA DEL TENSOR (18), PUES ESTO CAUSARA SOBRECALENTAMIENTO Y LA CINTA-SIERRA PUEDE ROMPERSE.

7.-ASEGURESE DE QUE TODAS LAS PUERTAS ESTAN CERRADAS Y LA PLANCHA EN SU LUGAR YA QUE TIENEN INTERRUPTORES MAGNETICOS QUE NO ENCENDERA HASTA QUE SE COLOQUEN EN SU LUGAR ESTAS PARTES.

8.-SELECCIONE EL LUGAR DE TRABAJO Y ASEGURESE QUE LA SUPERFICIE DONDE SE COLOQUE EL EQUIPO ESTA LIMPIA Y NIVELADA. USE LAS PATAS DE NIVELACION (28) PARA NIVELAR PERFECTAMENTE LA SIERRA, LA SIERRAS ESTAN DISEÑADAS DE TAL MANERA QUE SU USO NORMAL NO SE VUELQUE HASTA EN UN PLANO DE 11°.

III.- OPERACION:

IMPORTANTE: LA PRIMERA VEZ QUE USE EL EQUIPO, LIMPIELO Y CORTE UN PAR DE REBANADAS DE PRODUCTO DE DESPERDICIO PARA ASEGURARSE QUE LA SIERRA ESTE LIMPIA AL CORTAR EL PRODUCTO.

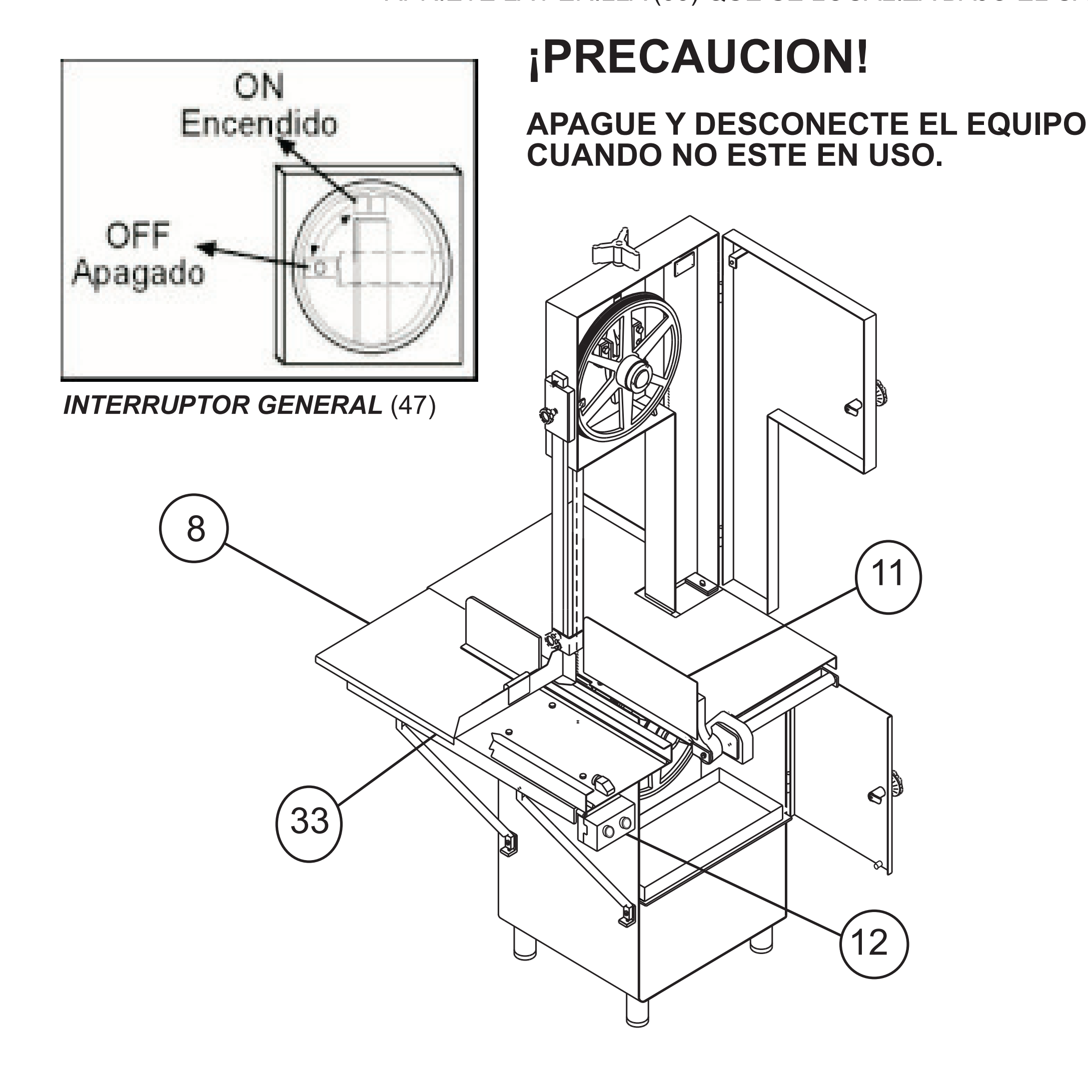
EL PROCEDIMIENTO PARA OPERAR LA SIERRA ES EL SIGUIENTE:

1.- SELECCIONE EL ESPESOR DEL PRODUCTO A CORTAR, USANDO EL REGULADOR DE CORTE (11) (PARA DESLIZARLO PRESIONE LA PLACA DEL REGULADOR Y POSICIONELO EN EL LUGAR DESEADO).
2.- PONGA EL PRODUCTO EN EL CARRO (8).
3.- ENCIENDA LA SIERRA PRIMERO DEL INTERRUPTOR GENERAL (47) Y LUEGO DE LA CAJA BOTONERA (12) EL BOTON VERDE ES PARA ENCENDER LA SIERRA, Y EL BOTON ROJO ES PARA APAGARLA.
4.- PRESIONANDO EL PRODUCTO CONTRA EL REGULADOR DE CORTE (11) EMPIECE A CORTAR, LE RECOMENDAMOS QUE TRABAJE DE FRENTE AL REGULADOR DE CORTE (11).

NOTA: SI USTED DESEA MANTENER FIJO EL CARRO EN ALGUN PUNTO SIN QUE SE MUEVA, SIMPLEMENTE APRIETE LA PERILLA (33) QUE SE LOCALIZA BAJO EL CARRO.

¡PRECAUCION!

APAGUE Y DESCONECTE EL EQUIPO CUANDO NO ESTE EN USO.



INTERRUPTOR GENERAL (47)

IV.- ELEMENTOS CLAVE PARA CORTES DE CALIDAD:

1.- ASEGURESE DE USAR SIEMPRE CINTAS SIERRAS BIEN AFILADAS, UNA MANERA RAPIDA DE DARSE CUENTA SI LA CINTA SIERRA TIENE EL FILO ADECUADO ES "SENTIR EL CORTE", CUANDO UNO TIENE QUE FORZAR EL PRODUCTO CONTRA LA CINTA SIERRA ES EL MOMENTO DE REEMPLAZARLA, MIENTRAS SE SIENTA LA SUAVIDAD EN EL CORTE Y SIN TENER QUE FORZAR EL PRODUCTO, LA CINTA SIERRA TIENE TODAVIA UN BUEN FILO.

NOTA: SI SE NECESITA REEMPLAZAR LA CINTA SIERRA SIGA EL PROCEDIMIENTO DESCRITO EN LA SECCION II, PAG. 6, INSTALACION (PASOS 3 Y 6).

2.-MANTENGA LIMPIOS DE CUALQUIER RESIDUO DE PRODUCTO LAS GUIAS (15, 16 & 17), LAS POLEAS (2 & 25), Y LOS LIMPIADORES (20).

NOTA: NO SE RECOMIENDA UTILIZAR CINTAS-BANDA REAFILADAS PORQUE PUEDE CREAR MAYOR DESPERDICIO DE PRODUCTO, ADEMAS DE TENER UNA OPERACION MENOS EFICIENTE.

“**ES MEJOR Y MAS ECONOMICO USAR CINTAS BANDA NUEVAS”**

V.- LIMPIEZA:

¡ PRECAUCION !

SIEMPRE DESCONECTE EL EQUIPO DE LA ENERGIA ELECTRICA ANTES DE DAR SERVICIO O LIMPIEZA.

NOTA:

SE RECOMIENDA HACER LIMPIEZA A DIARIO, PARA HACERLO REMUEVA LA CHAROLA RECOLECTORA (26) Y USANDO UN CEPILLO DE CERDAS SUAVES LIMPIE TODAS LAS AREAS DE LA SIERRA, LAVAR A CHORRO DE AGUA *(ASEGURESE DE QUE LA PUERTA TRASERA DEL GABINETE ESTA BIEN CERRADA)* PUEDE USAR UNA MANGUERA Y LAVAR A CHORRO DE AGUA.

¡NUNCA UTILICE LIMPIADORES CON CLORO, ASI COMO VINAGRE O ACIDOS (COMO POR EJEMPLO EL ACIDO CITRICO, CLORALEX, ETC.), YA QUE PUEDEN AFECTR LA CAPA PROTECTORA DEL ACERO INOXIDABLE Y GENERAR OXIDACION!

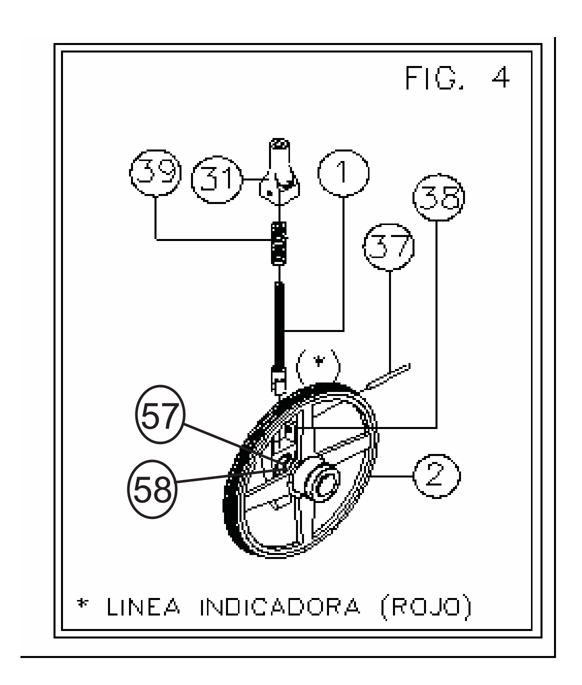
TAMBIEN RECOMENDAMOS HACER UNA LIMPIEZA MAS PROFUNDA AL MENOS UNA VEZ POR SEMANA. PARA HACERLO SIGA LAS SIGUIENTES RECOMENDACIONES:

1.-QUITE LA CINTA SIERRA (PASOS 3 & 6 DE LA SECCION II, PAG. 6).

2.-SOSTENGA LA POLEA SUPERIOR (2) CON LA MANO IZQUIERDA Y CON LA DERECHA GIRE LA MANIVELA DE TENSION (18) HASTA SACARLA DEL BIRLO TENSOR.

3.-DESLICE LA POLEA SUPERIOR (2) HACIA ABAJO HASTA SACARLA DE LAS GUIAS DEL TENSOR (32) Y RETIRELA DE LA SIERRA, “**TENGA CUIDADO, ESTE ES UN COMPONENTE PESADO Y SI SE LE CAE PUEDE CAUSARLE UN ACCIDENTE”.**

4.- LA POLEA SUPERIOR (2) ESTA ENSAMBLADA AL SUBENSAMBLE DEL TENSOR **(VEA FIG. 4)**. DESENSAMBLE QUITANDO EL PERNO DEL TENSOR (37) CON SUS MANOS, ESTO LE PERMITIRA QUITAR LA CAMPANA DEL TENSOR (31), EL RESORTE DEL TENSOR (39), EL PERNO INDICADOR (1) Y LA HORQUILLA DEL TENSOR (38). LIMPIE ESTAS PARTES USANDO UN CEPILLO SUAVE Y DETERGENTE, ENJUAGUE CON AGUA. ENSAMBLE DE NUEVO INVIRTIENDO EL ORDEN EN QUE DESARMO. ASEGURESE QUE EL LADO PINTADO DEL PERNO INDICADOR (1) QUEDE VIENDO HACIA LA RANURA DE LA CAMPANA DEL TENSOR (31).



5.- RECOMENDACIONES: PARA ALARGAR LA FUNCIONALIDAD DE SU EQUIPO Y LA VIDA UTIL DE SUS PIEZAS MANTENGA LUBRICADOS LOS SIGUIENTES COMPONENTES (VER FIG. 4) RESORTE (39), BIRLO (1), BALERO POSTERIOR (58).
NOTA: PARA LUBRICAR EL BALERO DE LA POLEA SUPERIOR, LEVANTE O MUEVA CUIDADOSAMENTE ELCUBREPOLVO (57), UNA VEZ REALIZADA ESTA OPERACION, COLOQUE EL CUBREPOLVO EN SU POSICION ORIGINAL, DE TAL FORMA QUE EL BALERO QUEDE PROTEGIDO.

6.- MUEVA EL CARRO (8) HACIA LA DERECHA HASTA EL TOPE, CON UNO DE SUS DEDOS DE LA MANO DERECHA LEVANTE EL CANDADO DEL CARRO (9) Y DESLICELO NUEVAMENTE HACIA SU DERECHA HASTA SACARLO DE LA CANAL **(VER FIG. 3)**

7.- SIGUIENDO LOS PASOS DEL PUNTO 4 DE LA SECCION II, (VER FIG. 2) PERO EN REVERSA, QUITE LA PLANCHA (5).

8.- AHORA USTED PUEDE LIMPIAR MEJOR Y MAS FACILMENTE SU SIERRA (TODO ESTO COMO YA SE MENCIONO, SE RECOMIENDA POR LO MENOS UNA VEZ A LA SEMANA O CON MAS FRECUENCIA SI USTED ASI LO DESEA).

9.- CUANDO LAS MEMBRANAS PROTECTORAS DE LOS BOTONES DE ENCENDIDO (12) SE DAÑAN, DEBERA REMPLAZARLOS POR UNOS NUEVOS, ESTE LE AYUDARA A MANTENER EL BUEN ESTADO DE SU BOTONERA, YA QUE DE LO CONTRARIO A CORTO PLAZO PUDIERA TENER FALLAS INTERMITENTES POR LA OXIDACION INTERNA DEL BOTON.

10.- DESPUES DE HABER LAVADO Y SECADO TODOS LOS COMPONENTES DE SU SIERRA PONGALOS EN SU LUGAR, DE ACUERDO A LOS PROCEDIMIENTOS ANTES DESCRITOS EN LA SECCION II.

SE PUEDEN UTILIZAR DESENGRASANTES Y DESINFECTANTES PARA COCINA ASI COMO DETERGENTES EN POLVO PARA LIMPIEZA PROFUNDA, SOLAMENTE ASEGURESE DE NO USAR AQUELLOS QUE CONTENGAN BLANQUEADOR O CLORO EN SUS INGREDIENTES.

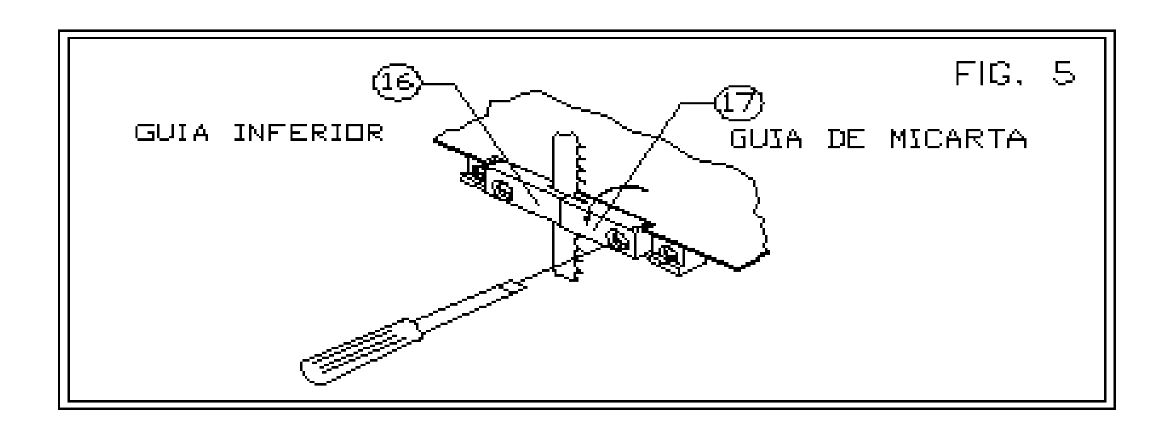
VI.- MANTENIMIENTO:

¡ PRECAUCION !

SIEMPRE DESCONECTE EL EQUIPO DE LA ENERGIA ELECTRICA
ANTES DE DAR SERVICIO O LIMPIEZA.

1.- CINTA SIERRA: DESPUES DE LA LIMPIEZA DIARIA, VERIFIQUE EL FILO, COMO SE MENCIONO EN LA SECCION IV (PASO 1) SI NECESITA REEMPLAZARLA SIGA LOS PASOS 3 & 6 DE LA SECCION II.

2.- GUIA DE MICARTA: EL PROPOSITO DE ESTA GUIA ES LA DE LIMPIAR EL FILO DE LA CINTA SIERRA PARA AYUDARLE EN EL CORTE DEL PRODUCTO, SI USTED OBSERVA QUE AL CORTAR ESTO NO SUCEDE, O SI EL CLARO POR DONDE PASA LA CINTA SIERRA ES MAYOR A LA CINTA, ES HORA DE REEMPLAZARLA (DE HECHO SE RECOMIENDA REEMPLAZARLA CADA 2 SEMANAS DE ACUERDO A LA CARGA DE TRABAJO), EL PROCEDIMIENTO ES EL SIGUIENTE **(VEA LA FIG. 5).**



A.- APAGUE LA SIERRA DEL INTERRUPTOR GENERAL (47) Y DESCONECTELA.

B.- MUEVA EL CARRO (8) TODO HACIA LA IZQUIERDA.

C.- CON UN DESARMADOR PLANO QUITE EL TORNILLO QUE SUJETA LA GUIA Y REEMPLACELA POR UNA NUEVA GUIA (17).

3.- EMPUJADOR DE ULTIMO CORTE (36): AYUDA A EMPUJAR EL PRODUCTO PARA LOGRAR SACAR LA ULTIMA REBANADA CON LA MAYOR SEGURIDAD, NUNCA CORTE PIEZAS DELGADAS SIN SU AYUDA.

4.- REGULADOR DE CORTE (11): AL USARLO SE PUEDEN OBTENER REBANADAS IGUALES DE ESPESOR YA QUE SE PUEDE FIJAR EN LA MEDIDA DESEADA QUE ESTA GRADUADA EN LA PLANCHA, LA FORMA DE DEZPLAZAMIENTO ES MUY SIMPLE, SOLO APRIETE EL GATILLO DEL REGULADOR(24) Y MUEVA.

5.- GUARDA PROTECTORA (29 Y 30): ESTE DISPOSITIVO CUBRECUCHILLA ESTA DISEÑADO PARA SER AJUSTADO Y CUBRIR LA PARTE EXPUESTA DE LA CINTA BANDA QUE NO SE ESTA UTILIZANDO, ADEMAS AL HACER ESTO LA CINTA BANDA TIENE MAS APOYO Y AUMENTA SU TIEMPO DE VIDA UTIL, ESTA GUARDA PUEDE AJUSTARSE Y CUBRIR TOTALMENTE LA CINTA BANDA.

6.- FRENO ELECTROMAGNETICO (46)(OPCIONAL): ESTE DISPOSITIVO AYUDA A FRENAR LA CINTA-BANDA EN MENOS DE 4 SEGUNDOS SI USTED APRECIA QUE YA EXCEDE ESTE TIEMPO DESPUES DE APAGARSE DEBE LLAMAR A UN TECNICO ESPECIALIZADO O A SU DISTRIBUIDOR TORREY PARA QUE SE LO AJUSTE, VEASE ANEXO II “PROCEDIMIENTO DE AJUSTE DE FRENO”.

7.- INTERRUPTORES MAGNETICOS (48,49,50): LOS INTERRUPTORES MAGNETICOS SUPERIOR, INFERIOR Y EL DE LA PLANCHA SON LOS QUE ENCLAVAN EL CIRCUITO DE CONTROL PARA HACER POSIBLE QUE LA MAQUINA ENCIENDA, SI LA PUERTA DEL CABEZAL(19) O LA PUERTA INFERIOR DERECHA (23) ESTA ABIERTA MAS DE 5MM Y LA SIERRA ARRANCA DEBE LLAMAR A UN TECNICO ESPECIALIZADO O A SU DISTRIBUIDOR TORREY PARA QUE SE LA AJUSTE, VEASE ANEXO III "AJUSTE Y REEMPLAZO DE INTERRUPTORES MAGNETICOS".

8.- **INTERRUPTOR GENERAL (47):** ESTE INTERRUPTOR CORTA TODAS LAS LINEAS CON CORRIENTE QUE ENTRAN AL SISTEMA ELECTRICO DE LA SIERRAS, SIEMPRE PONGA EN POSICION DE APAGADO "O" ANTES DE HACER CUALQUIER SERVICIO O REVISION DENTRO DEL GABINETE ELECTRICO.

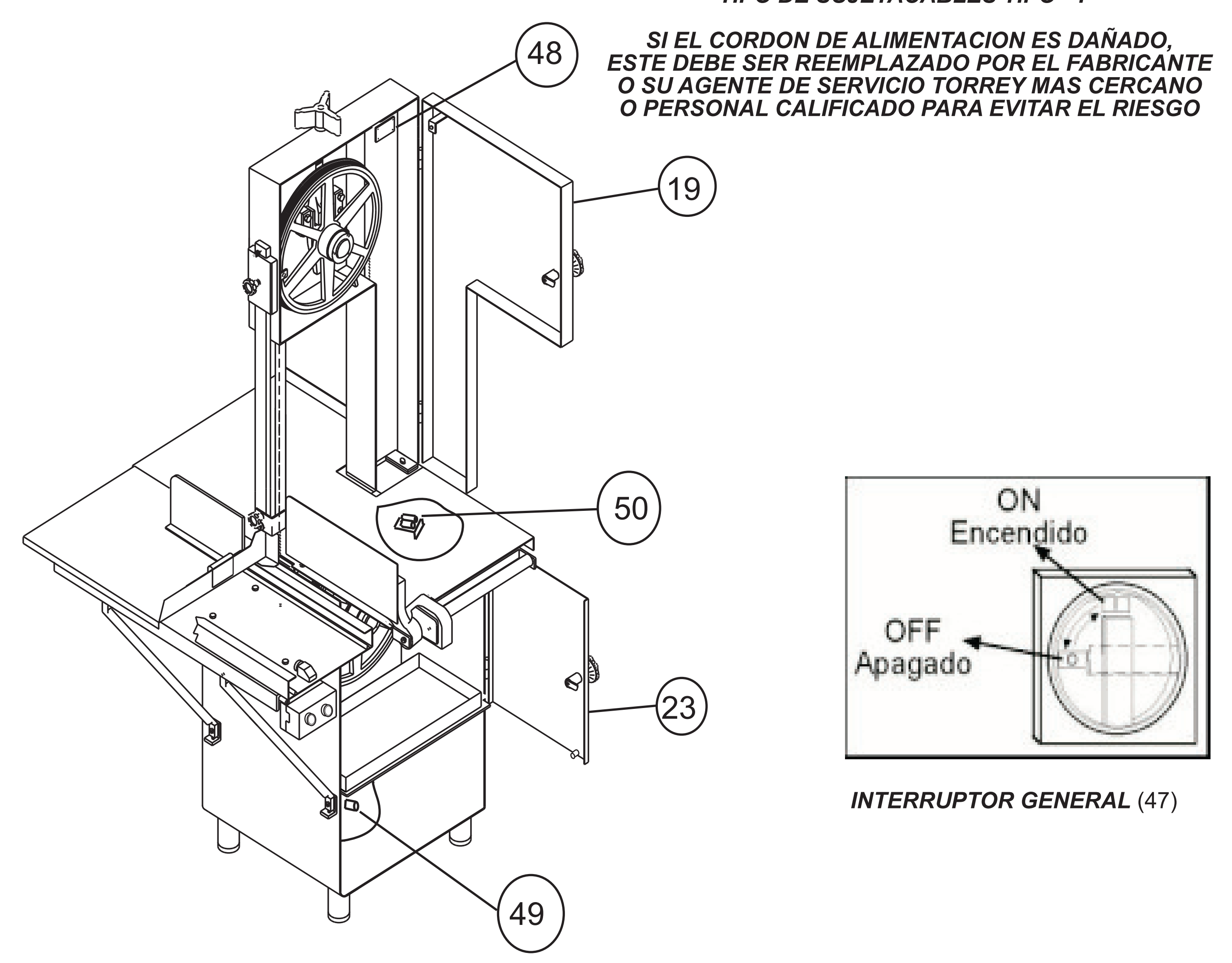
PARTES QUE DEBE TENER CUIDADO DE REVISAR Y/O REMPLAZAR DEBIDO A QUE ESTAN SUJETAS A DESGASTE.

REVISION DE PARTES (CONSUMIBLES)	FRECUENCIA DE LA VERIFICACION	COMENTARIOS
SIERRA CINTA	DIARIA	AL MOMENTO DE SENTIR MUY PESADO EL CORTE. AL NOTAR QUE AUMENTA EL RUIDO AL RELIZAR LOS CORTES.
LIMPIADORES	1 POR SEMANA	REVISE QUE SUS LIMPIADORES HAGAN CONTACTO CON LAS POLEAS Y CINTA ESTO DARA UN BUEN DESEMPEÑO DEL EQUIPO. EN CASO DE DAÑO DEL LIMPIADOR O EXCESO DE DESGASTE REMPLACELO.
MEMBRANAS (DE ENCENDIDO Y APAGADO)	DIARIA	SE REQUIERE CAMBIAR DE INMEDIATO LA MEMBRANA DE SWITCH EN CASO DE ROTURA A FIN DE EVITAR FALLAS POSTERIORES EN EL ENCENDIDO O APAGADO POR INTRODUCCION DE HUMEDAD U OTROS RESIDUOS.
BIRLO Y MANIVELA (TENSION DE POLEA SUPERIOR)	DIARIA	DESPUES DE CADA LIMPIEZA SE RECOMIENDA LUBRICACION DE ESTE. CON LA FINALIDAD DE ALARGAR LA VIDA DE ESTAS PARTES.
GUIA INFEIOR (NYLON)	DIARIA	SE RECOMIENDA REMPLAZARLA AL MOMENTO DE OBSERVAR QUE ESTE DAÑADA (QUEBRADA) CON EL FIN DE EVITAR PROBLEMAS MAYORES COMO TORCEDURA O RUPTURA DE CINTA, CORTE CHUECOS, ENTRE OTROS.
BALERO POLEA SUPERIOR	SEMANAL	SE RECOMIENDA LUBRICAR EL BALERO TRASERO DE LA POLEA SUPEIOR A FIN DE ALARGAR LA FUNCIONALIDAD DEL EQUIPO CUIDE DE QUE EL CUBREPOLVO ESTE BIEN ENSAMBLADO EN LA POLEA PARA QUE NO SE INTRODUZCAN RESIDUOS EN SU INTERIOR EVITANDO PROBLEMAS PREMATUROS.

¡ ADVERTENCIA !

TIPO DE SUJETACABLES TIPO "Y"

SI EL CORDON DE ALIMENTACION ES DAÑADO,
ESTE DEBE SER REEMPLAZADO POR EL FABRICANTE
O SU AGENTE DE SERVICIO TORREY MAS CERCANO
O PERSONAL CALIFICADO PARA EVITAR EL RIESGO



INTERRUPTOR GENERAL (47)

RELACION DE DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

Las sierras ST-295-AI y ST-295-AI3HP tienen protecciones electricas y mecanicas que las hacen ser seguras en la fase de proceso para la que fue diseñada, asi como en la fase de limpieza y mantenimiento.

De cualquier manera hay unos FACTORES de RIESGO que no pudieron ser completamente eliminados(punto 1.7.2 CEE 98/37), estos Riesgos son derivados del manejo de la cinta banda al ser limpiada y/o reemplazada.

En el manual se pone un seccion llamada "PRECAUCION:", al final de las secciones de operacion , limpieza y mantenimiento, que advierten sobre estos peligros.

SEGURIDAD MECANICA.

Las sierras ST-295-AI y ST-295-AI 3HP estan provistas con los siguientes dispositivos de seguridad Mecanica:

A.- Puertas de lamina de Acero Inoxidable de calibre suficiente para soportar y prevenir daños causados por uso normal de operacion.

B.- Cubre cinta deslizable que cubre hasta en su totalidad la cinta-banda y previene cualquier contacto no intencionado con la cinta-banda.

C.- Guardadedos en el diseño del carro.

D.- Empujador de ultimo corte para hacer los cortes mas dificiles sin peligro.

SEGURIDAD ELECTRICA.

Las sierras ST-295-AI y ST-295-AI 3HP estan provistas con los siguientes dispositivos de seguridad Electrica:

A.- Interruptor Magnetico en la Puerta del Cabezal (48).

Es capaz de bloquear el funcionamiento de la sierra si se abre mas de 5 mm desconectando la energia electrica al circuito de fuerza evitando la entrada de cualquier parte del cuerpo a la zona peligrosa, al momento de cerrar se debe reiniciar el funcionamiento voluntariamente presionando el boton de arranque.

B.- Interruptor Magnetico en la Puerta Inferior Derecha (49).

Es capaz de bloquear el funcionamiento de la sierra si se abre mas de 5 mm desconectando la energia electrica al circuito de fuerza evitando la entrada de cualquier parte del cuerpo a la zona peligrosa, al momento de cerrar se debe reiniciar el funcionamiento voluntariamente presionando el boton de arranque.

C.- Interruptor Magnetico en la Plancha (50).

Es capaz de bloquear el funcionamiento de la sierra si esta no esta en su lugar y evitando la entrada de cualquier parte del cuerpo a la zona peligrosa, al momento de cerrar se debe reiniciar el funcionamiento voluntariamente presionando el boton de arranque.

D.- Freno Electromagnetico (OPCIONAL)(46).

Bloquea el giro de la polea inferior al ser desconectada la energia electrica logrando frenar el giro de la cinta banda en menos de 4 segundos, al encender la sierra se desbloquea y si es puesto en posicion de liberado para dar mantenimiento al ser activada se omite la posicion de liberado inmediatamente pudiendo frenar la sierra al desconectar la energia electrica tambien en este caso.

E.- Interruptor General (47).

Corta la corriente electrica en todas las lineas vivas que entran al sistema electrico.

F.- Botonera (12).
Se cuenta con boton de arranque y paro que abren y cierran los contactores del circuito de fuerza.

G.- Caja de Control.- Esta caja contiene los dispositivos de proteccion al motor por sobrecarga, corto circuito, ademas de que desconecta el sistema electrico en caso de una falla de enegria en el suministro y se debe reiniciar con el boton de arranque solamente, contiene tambien una tarjeta de control que suministra el bajo voltaje a los sensores y a la caja botonera asi como la energia para el freno y para el motor. La unica manera de darle servicio a esta caja es desconectandole todas

Funcionamiento del Cuadro de Control

Sierras ST-295-AI.

Las sierras monofasicas son provistas con un cordon de alimentacion de 3 cables 3 x 14 AWG.

Pare ser conectada a una red electrica 115/220V~, 60 Hz, con un sistema de tierra fisica funcional.

El funcionamiento del cuadro de control es el siguiente:

Se cambia el interruptor General (47) a la posicion de encendido, se verifica que ambas puertas esten cerradas (19) y (23) asi como la Plancha (5) este en su lugar, se presiona el boton verde de la caja botonera (12) y pasara voltaje hacia las bobinas del relevador de control el cual cierra sus cotactos y crea el candado de retencion de la caja botonera y ademas permite que llege el voltaje al contactor que interrumpe las dos lineas de fuerza las cuales cerraran permitiendo el paso de energia al motor arrancandolo y al mismo tiempo se energiza la bobina del freno electromagnetico y libera la friccion de los discos y permitira que giren libremente las poleas, la cinta banda debe girar encontra de las manecillas del reloj.

Al presionar el boton rojo, al abrir una o las dos puertas o al mover la plancha de su lugar se abrira el circuito que alimenta todas la bobina del relevador de control y cortara la linea que suministra energia al contactor que corta las lineas de fuerza y se apagara el motor y el freno detendra el equipo.

Esto sucedera tambien si la energia suminstrada se interrumpe o es activado el guardamotor al producirse una sobrecarga o un corto circuito.

Sierra ST-295-AI 3HP.

Las sierras trifasicas son provistas con un cordon de alimentacion de 4 cables 4 x 14 AWG.

Pare ser conectada a una red electrica 220/380-440V~,60Hz, con un sistema de tierra fisica funcional

El funcionamiento del cuadro de control es el siguiente:

Se cambia el Interruptor General (47) a la posicion de encendido, se verifica que ambas puertas esten cerradas (19) y (23) asi como la Plancha (5) este en su lugar, se presiona el boton verde de la caja botonera (12) y fluira el voltaje hacia la bobina del relevador el cual cerrara sus contactos y creara el candado de retencion de la caja botonera con uno de sus contactos y con el otro permitira que llege voltaje a la bobina del contactor cuyos contactos interrumpen las tres lineas de fuerza que se cerraran pasando energia al motor permitiendo que arranque, se energiza la bobina del freno electromagnetico, libera la friccion de los discos y permite que giren libremente las poleas la cinta banda debe girar en contra de las manecillas del reloj.

Al presionar el boton rojo, al abrir una o las dos puertas o al mover la plancha de su lugar se abrira el circuito que alimenta todas las bobinas de los contactores que cortan las lineas de fuerza y se apagara el motor y el freno detendra el equipo.

Esto sucedera tambien si la energia suminstrada se interrumpe o es activado el guardamotor al producirse una sobrecarga o un cortocircuito.

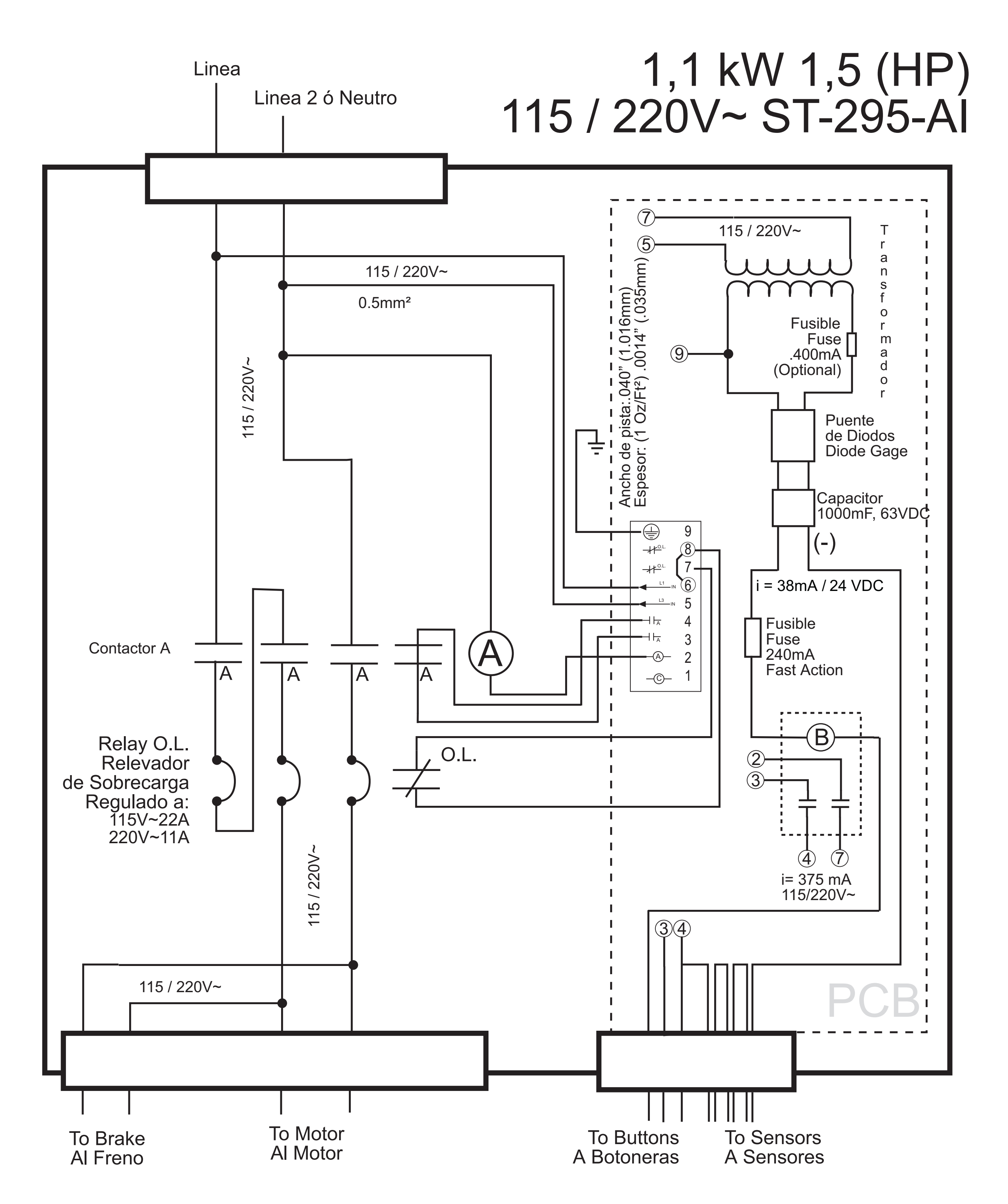


Diagrama de Conexión dentro de la Caja de Control
Conection Diagram inside Control Box

2,2kW(3HP)
220, 380, 440V~3Ø
ST-295-AI

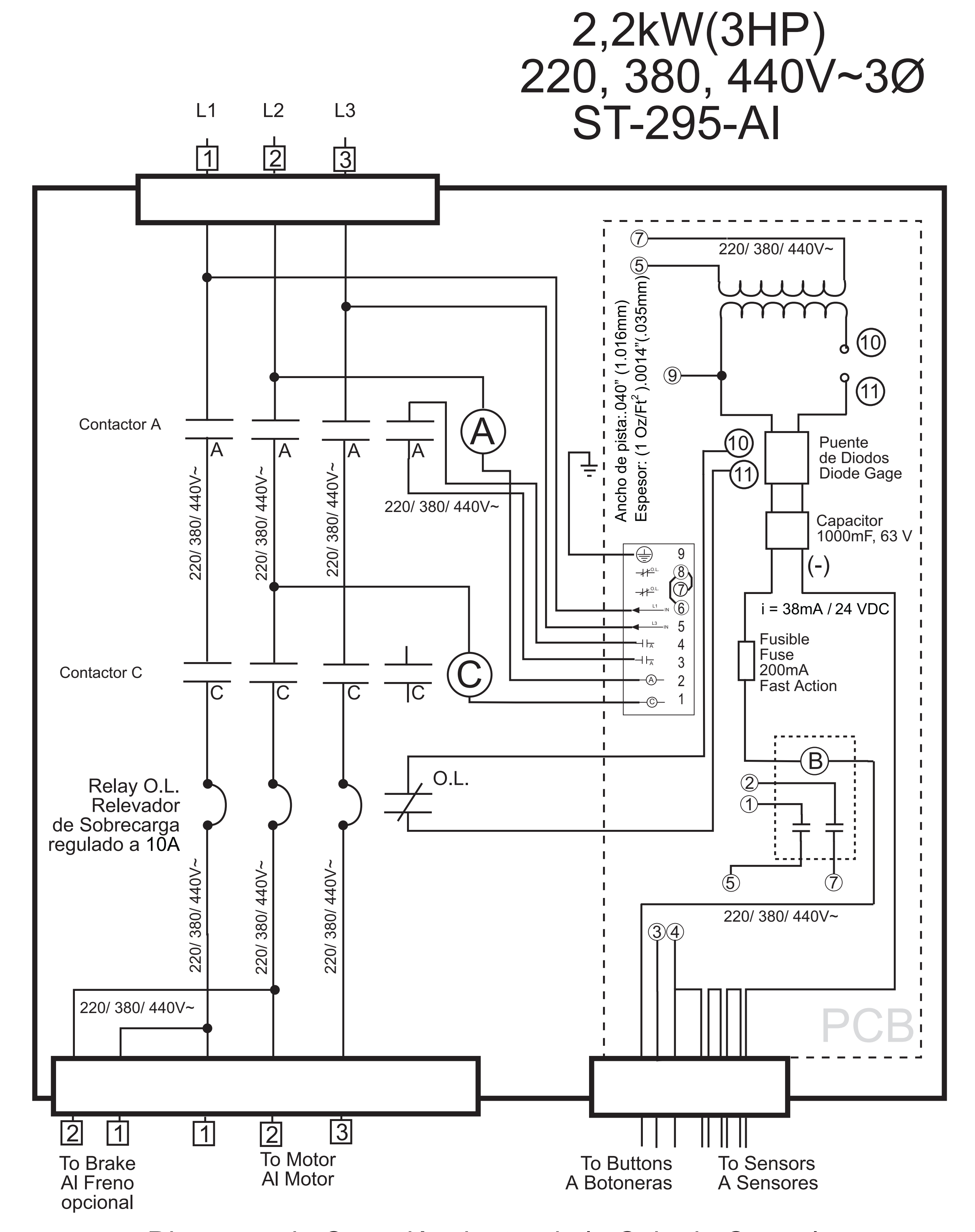


Diagrama de Conexión dentro de la Caja de Control
Conection Diagram inside Control Box

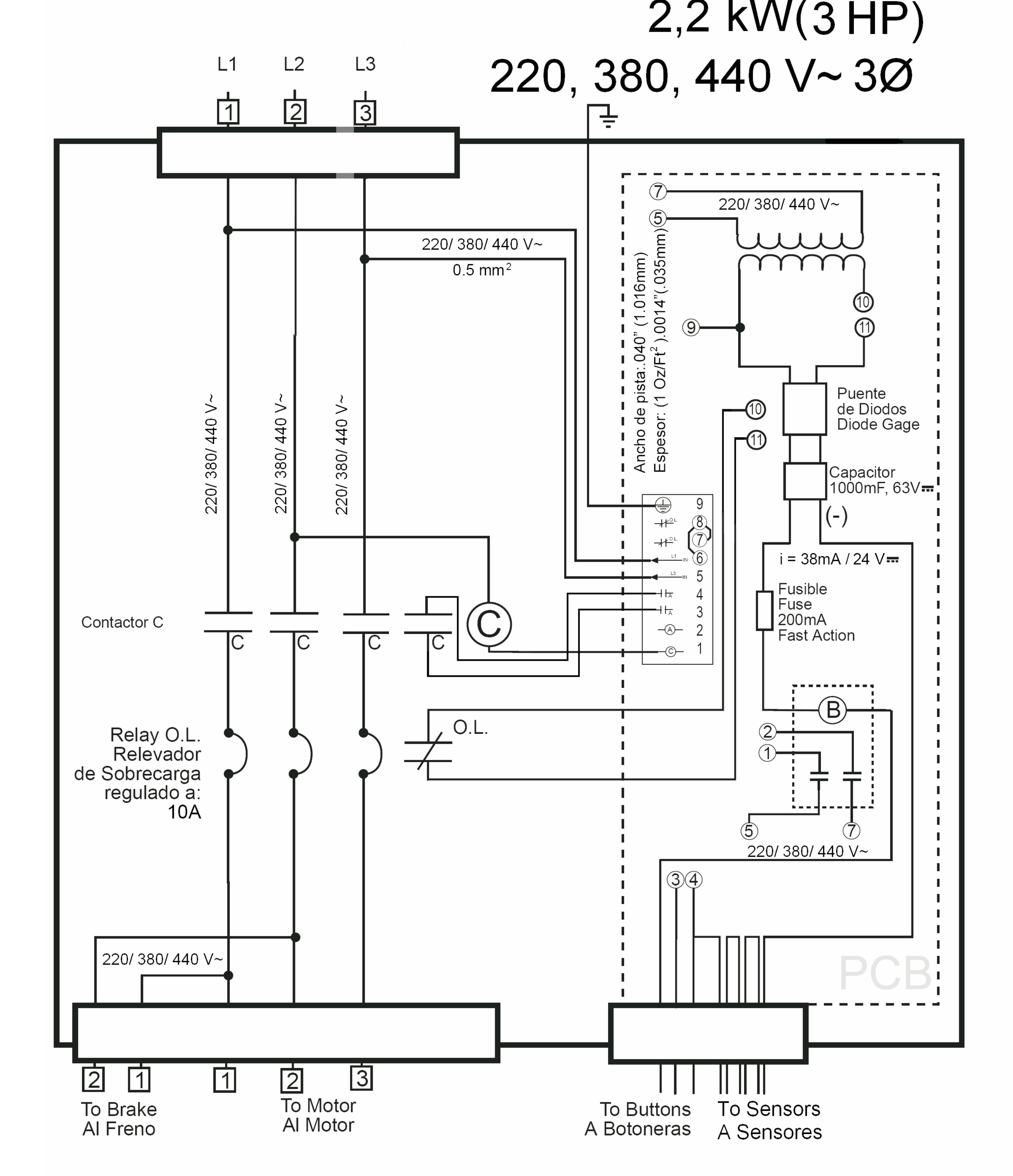


Diagrama de Conexión dentro de la Caja de Control
Conection Diagram inside Control Box

Este diagrama (1 Contactor) aplica a los nuevos Equipos 2008, a partir del #Serie B08-3483 para la sierra ST-295-AI 3HP.

LISTA DE PARTES

No.	DESCRIPCION
1	PERNO INDICADOR DE ½”
2	POLEA SUPERIOR DE 14”
3	TORNILLO NIVELADOR
4	TUERCA HEXAGONAL 3/8”
5	PLANCHA
6	CINTA SIERRA
7	RUEDA
8	CARRO
9	CANDADO
10	MOTOR 1.5 HP MONOFASICO (NO MOSTRADO) ST-295-AI
	MOTOR 3 HP TRIFASICO (NO MOSTRADO) ST-295-AI 3HP
11	REGULADOR DE CORTE
12	BOTONERA
13	TOMACORRIENTE (MONOFASICO ó TRIFASICO)
14	POLEA 6” (NO MOSTRADA) 50Hz
15	GUIA SUPERIOR
16	GUIA INFERIOR
17	GUIA DE MICARTA
18	MANIVELA DEL TENSOR
19	PUERTA DEL CABEZAL
20	LIMPIADOR DE POLEA
21	BASE DE LA PLANCHA
22	SEGURO (CANDADO) DE LA PLANCHA
23	PUERTA INFERIOR DERECHA
24	GATILLO DEL REGULADOR
25	POLEA INFERIOR DE 14”
26	CHAROLA RECOLECTORA
27	CANAL
28	PATAS DE NIVELACION
29	BARRA SUPERIOR
30	GUARDA PROTECTORA
31	CAMPANA DEL TENSOR
32	GUIAS DEL TENSOR
33	PERILLAS
34	TOPE DEL CARRO (DERECHO)
35	PERNOS DE LA PLANCHA
36	EMPUJADOR DE ULTIMO CORTE
37	PERNO DEL TENSOR
38	HORQUILLA DEL TENSOR
39	RESORTE DEL TENSOR
40	PERILLA DE PUERTA
41	REGATONES DE HULE
42	CONTROL ELECTRICO (NO MOSTRADO)
43	POLEA DE 10”
44	MAGNETO SUPERIOR
45	MAGNETO INFERIOR
46	FRENO ELECTROMAGNETICO(opcional)
47	INTERRUPTOR GENERAL
48	INTERRUPTOR MAGNETICO SUPERIOR
49	INTERRUPTOR MAGNETICO INFERIOR
50	INTERRUPTOR MAGNETICO DE PLANCHA
51	BASE MOVIL DE FRENO(opcional)
52	BISAGRA(opcional)
53	PERNO SOPORTE DE FRENO(opcional)
54	ARANDELA PLANA 3/8”(opcional)
55	TUERCA ACERO INOXIDABLE(opcional)
56	MAMELON PARA FRENO (Opcional)
57	CUBREPOLVO (NO MOSTRADO)
58	BALERO (NO MOSTRADO)

MODOS DE USO INADECUADO.

USO INCORRECTO	*RIESGO*	*SOLUCION*
A.- La sierra esta ubicada en un plano inclinado de mas de 11°.	*Posibilidad de que la sierra caiga o vuelque.*	*Ponga a nivel la sierra y asegurese de que esta bien firme ante de usarla.*
B.- Tomacorriente en mal estado.	*Posibilidad de choque electrico o corto electrico*	*No opere el equipo, llame a un tecnico especializado que reemplace el tomacorriente.*
C.- Conectar el tomacorriente con las manos humedas o mojadas	*Choque electrico*	*Secar bien las manos o la parte del cuerpo que este mojada antes de conectar el equipo.*
D.- Los dientes de la cinta-banda estan hacia arriba en el area de corte.	*Desafilado de la cinta banda y corte muy poco eficiente*	*Quite la cinta banda segun el procedimeinto descrito en la seccion II: INSTALACION punto 3 de este manual , voltela con cuidado e instalela nuevamente.*
F.- La cinta banda esta desalineada	*Se puede salir de su lugar.*	*Alinear la cinta banda con las poleas , vea ANEXO I.*
G.- La cinta banda esta por fuera de alguna guia (sup. o inferior)	*Desafilado de cinta banda y/o cinta banda se revienta prematuramente.*	*Cuide que la cinta pase por enmedio de cada guia.*
H.- Cinta banda con exceso o falta de tension.	*Cinta banda se sale de la polea o presenta ruptura prematura.*	*Cuide que la tension sea solo la indicada (Linea roja se observe por mirilla de campana.*

MODOS DE USO PROHIBIDO.

A) NUNCA LIMPIE LAS PUERTAS GOLPEANDOLAS CONTRA EL PISO, VEA PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA EN SECCION V.

B) NUNCA SUMERJA EN AGUA EL EQUIPO.

C) NUNCA TRABAJE CON UN EQUIPO QUE HA SIDO SUMERGIDO EN AGUA, LLAME A UN TECNICO AUTORIZADO O A SU DISTRIBUIDOR TORREY MAS CERCANO.

FIGURA 6

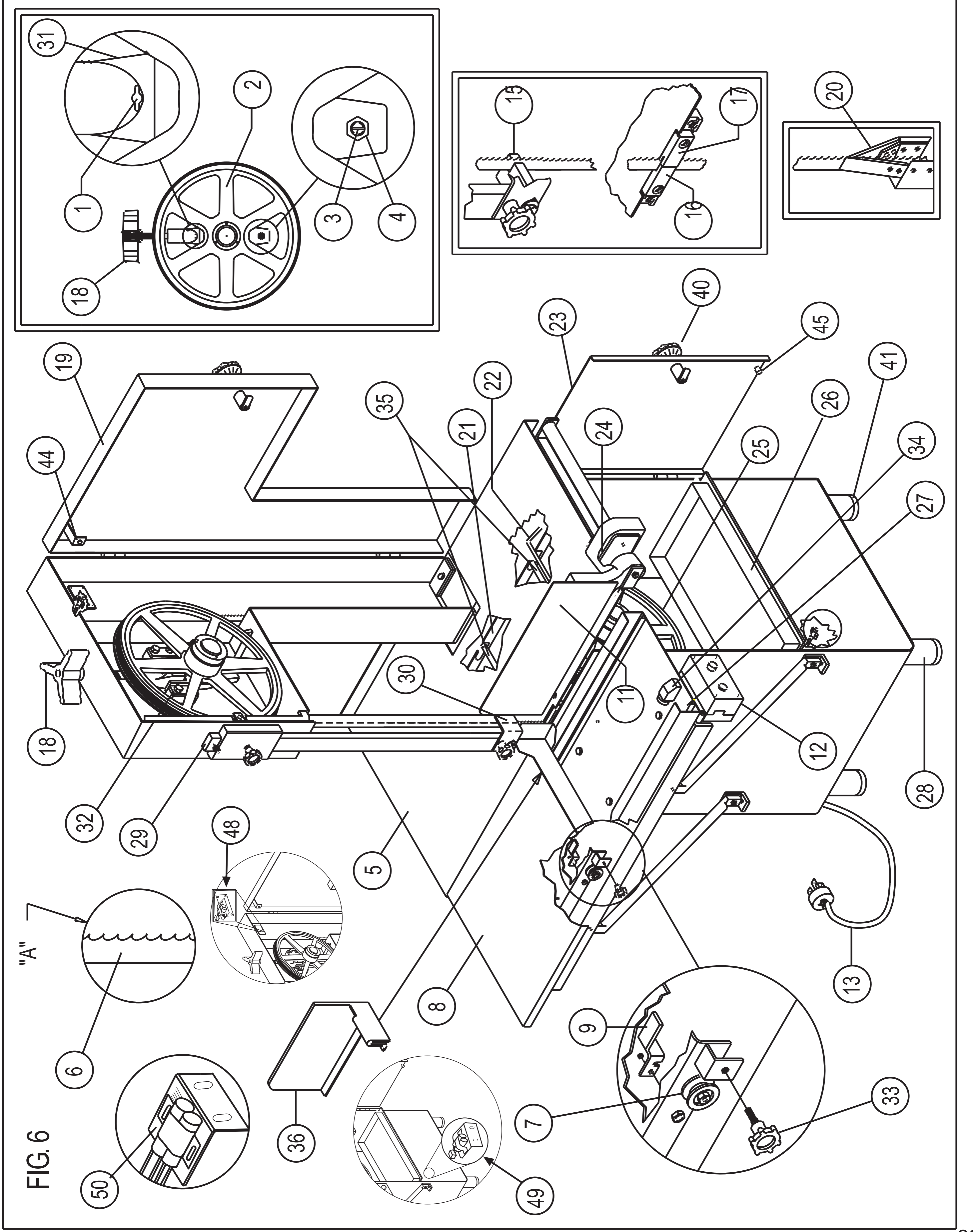
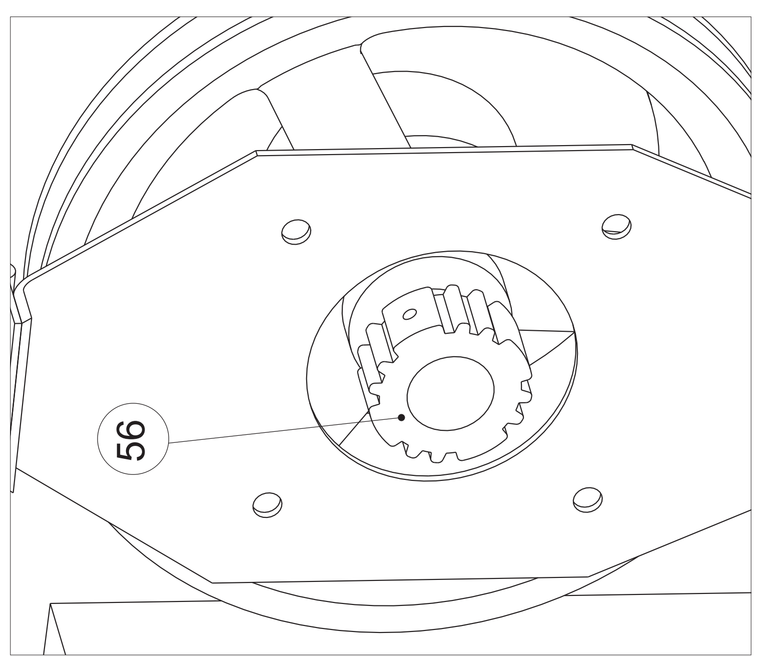


FIG. 6
"A"
1
2
3
4
5
6
7
8
9
11
12
13
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
40
41
44
45
48
49
50

FIGURA 7



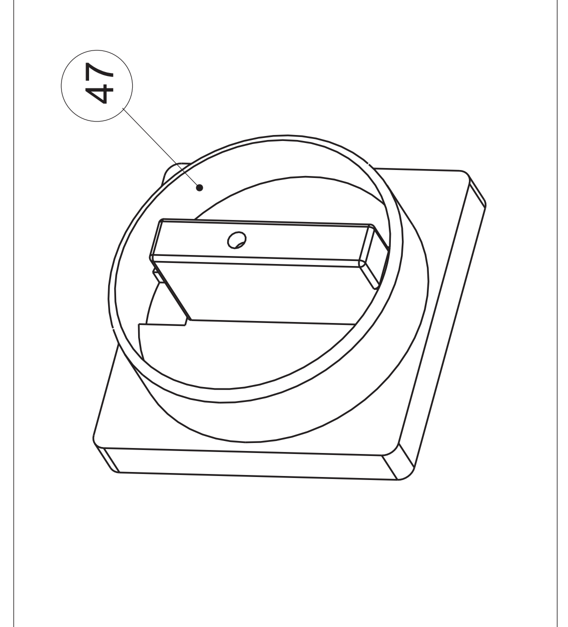
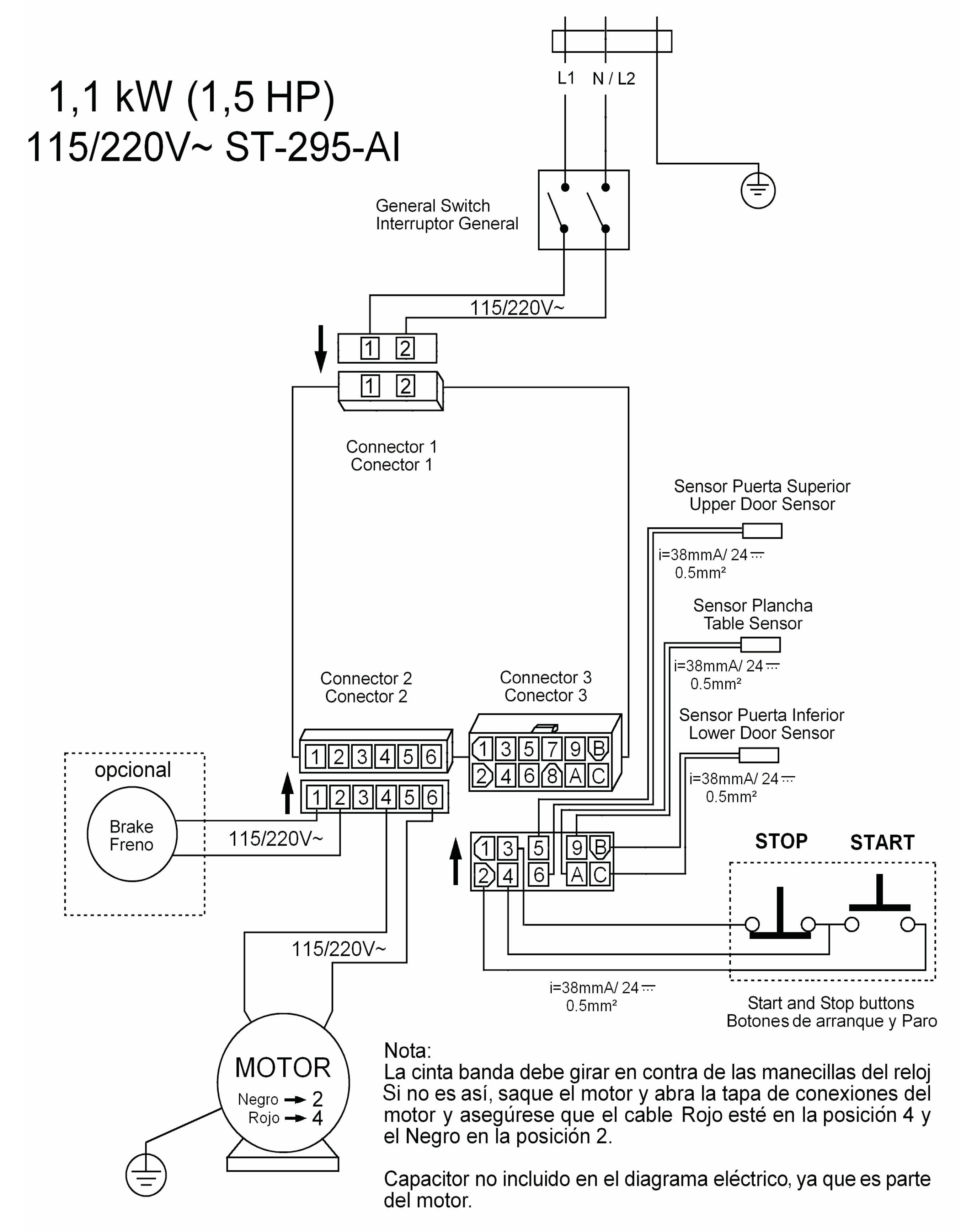


Figura 7

52 51 43 53 54 55 50 47 42 46

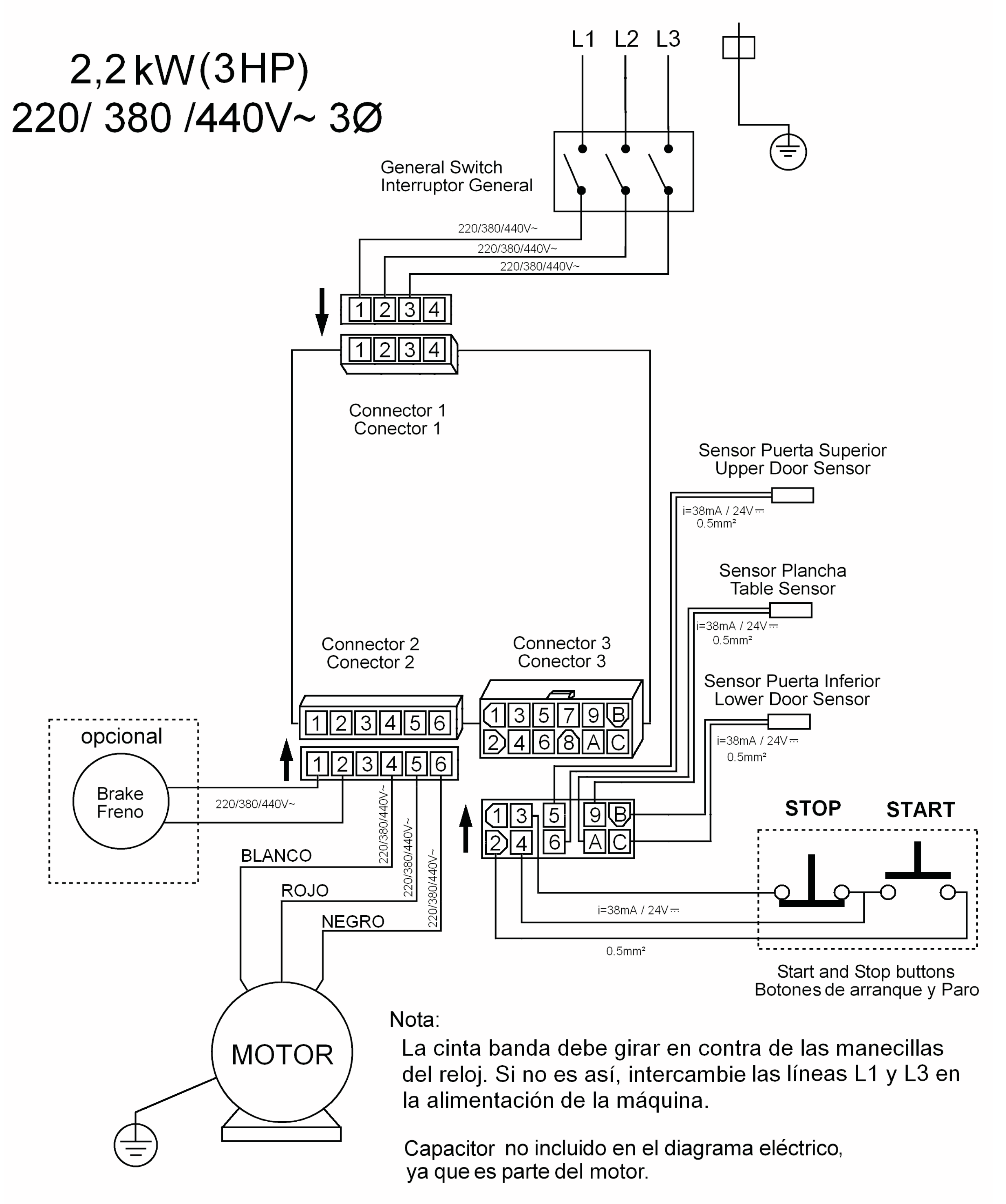


Nota:
La cinta banda debe girar en contra de las manecillas del reloj Si no es así, saque el motor y abra la tapa de conexiones del motor y asegúrese que el cable Rojo esté en la posición 4 y el Negro en la posición 2.

Capacitor no incluido en el diagrama eléctrico, ya que es parte del motor.

Para 115V~ es N y L1
220V~ es L2 y L1

Diagrama Electrico
Electrical Diagram



Nota:

La cinta banda debe girar en contra de las manecillas del reloj. Si no es así, intercambie las líneas L1 y L3 en la alimentación de la máquina.

Capacitor no incluido en el diagrama eléctrico, ya que es parte del motor.

Diagrama Electrico
Electrical Diagram

RECUERDE Alinear las Poleas con la cinta-banda

Ya que la cinta banda esta colocada como lo indica la Seccion II, punto 3 del Manual de Instalacion, Servicio y Mantenimiento Para las Sierras ST-295-AI y ST-295-AI 3HP se hara lo siguiente:

1/32”
aprox. 1 mm

Polea Inferior

Polea Superior

1/32”
aprox. 1 mm

Figura A

Para la polea superior

1. Afloje la tuerca de 3/8” (4) de la Figura 6.

2. Con la ayuda de un destornillador plano afloje o apriete el tornillo nivelador (3) solamente media vuelta segun sea el caso (si esta muy separada afloje el tornillo, si esta pegada apriete dicho tornillo).

3. Revise que la cinta banda se encuentre separada de la orilla de la polea 1/32” (1 mm aprox.) si no es asi repita el paso 2 hasta lograrlo.

Para la polea inferior

Hay tres puntos donde puede haber desalinemiento dichos puntos se muestran en la figura B, el procedimiento es el siguiente:

1. Abrir la puerta posterior que guarda el motor, y aflojar la tuerca de 3/8”(a) en figura C que aprieta el tornillo de la posicion desalineada.

2. Con la ayuda de una herramienta adecuada para tornillo hexagonal afloje o apriete el tornillo nivelador (b) solamente media vuelta segun sea el caso (si esta muy separada apriete el tornillo, si esta pegada afloje dicho tornillo).

3. Revise la parte desalineada de la polea nuevamente y verifique la distancia de separacion con la mostrada en la figura A, si no es asi repita el paso 2 hasta lograrlo.

4. Apriete la tuerca de 3/8” que aflojo en el paso 1 y cierre la puerta posterior.

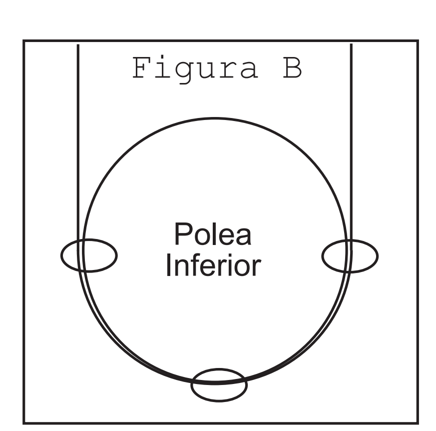


Figura B

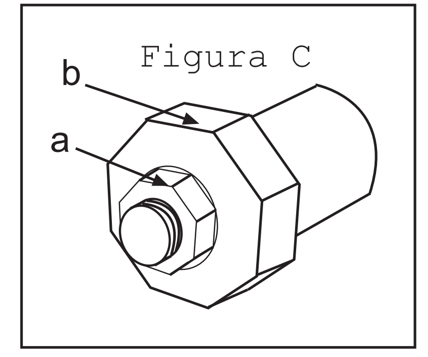


Figura C

ANEXO II

PROCEDIMIENTO DE AJUSTE DE FRENO

PIEZAS DEL FRENO:

- Base Movil (51)
- Bisagra (52)
- Freno Electromagnetico(46)
- Perno soporte de freno (53)
- Tuerca Hexagonal 3/8”(55)
- Arandelas Planas (54)

Asegurese que tiene todas las piezas del freno

Armelas como hasta completar el ensamble que se muestra en la Figura 7, pag. 22 :

Primero ponga la bisagra con sus tornillos,
Luego la base movil (51), el perno de soporte(53) y
Finalmente el freno electromagnetico(46),
Ponga una tuerca hexagonal (55) primeramente y
una arandela (54),

Una vez armado gire levemente la polea para poder insertar el freno en el mamelon(56).

Luego ponga otra arandela en el perno que atrape la base movil tambien, ajuste la tuerca que se puso primero para lograr que la base movil quede paralela con la polea.

Ponga la otra tuerca y apriete todos los tornillos.

Finalmente, conecte el cable con el cable de la caja de control, segun se muestra en el diagrama electrico.

ANEXO III

AJUSTE Y REEMPLAZO
DE INTERRUPTORES MAGNETICOS.

REEMPLAZO

Para revisar de los interruptores magneticos se hace lo siguiente:

Indicaciones de Seguridad:

Nos aseguramos de quitar la cinta banda siguiendo el procedimiento de instalación en forma inversa, nos aseguramos de que este conectadas todas las lineas de alimentacion a la sierra y que este encendido el interruptor general (47).

Nos basaremos en la figura 6 y 7 para las referencias.

Se abre las puertas cerca de 2 centimetros (19 y 23) y se quita la plancha (5), se oprime el boton verde, para saber si enciende, si no lo hace todos los sensores estan funcionando.

Despues se pone la plancha en su lugar y se cierra la puerta del cabezal (19), tratamos de encenderla, si esto no sucede el sensor de la puerta del cabezal y el de la plancha estan funcionando.

Ahora abrimos la puerta del cabezal y cerramos la puerta inferior derecha (23) y tratamos de encenderla, si esto no sucede entonces el sensor de la puerta inferior derecha (23) tambien esta funcionando

Si en cualesquiera de los pasos mencionados la sierra enciende se debe reemplazar el o los sensores que se mencione en los pasos anteriores, volverlo a colocar en su lugar y probar, repetir la operacion las veces que sea necesario.

AJUSTE

Cuando las puertas abran mas de 5mm y no pare el equipo se debe, primero seguir el procedimiento de la seccion de REEMPLAZO especialmente las indicaciones de seguridad, si es necesario seguir los pasos siguientes.

Puerta del Cabezal.-

1.- Arrancarla, primeramente, abrirla poco a poco la puerta hasta que se desconecta o se apaga, medir la distancia de abertura de la puerta.

2.- Quitar los tornillos de la placa del interruptor magnetico superior(48), sacarlo, con la ayuda de la escala que trae integrada moverlo hacia atras o hacia adelante segun sea el caso para lograr obtener nuevamente los 5 mm de separacion.

Puerta Inferior Derecha.-

1.- Arrancarla, primeramente, abrirla poco a poco la puerta hasta que se desconecta o se apaga, medir la distancia de abertura de la puerta.

2.- Quitar los tornillos de la placa del interruptor magnetico inferior(49), sacarlo, con la ayuda de la escala que trae integrada moverlo hacia atras o hacia adelante segun sea el caso para lograr obtener nuevamente los 5 mm de separacion, volverlo a colocar en su lugar y probar, repetir la operacion las veces que sea necesario.